

NIF



REC'D 11 SEP 2000

WIPO

PCT

DE 00/2437

4

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 199 34 061.7

Anmeldetag: 23. Juli 1999

Anmelder/Inhaber: Margret Spiegel,
Glinde, Kr Stormarn/DE

Bezeichnung: Mischbatterie und ein neuartiges Mischsystem um
CO² mit Wasser (Flüssigkeiten) zu mischen und aus
einer Wasserzapfstelle mit mindestens einem Kalt-
wasserzulauf Sodawasser zu entnehmen

IPC: E 03 C, F 16 K, A 23 L

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 24. August 2000

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2

1

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft eine Mischbatterie und ein neuartiges Mischsystem um CO² mit Wasser (Flüssigkeiten) zu mischen und aus einer Wasserzapfstelle mit mindestens einem Kaltwasserzulauf Sodawasser zu entnehmen.

Wasserzapfstellen, wie sie insbesondere in Küchen und privaten Haushalten benutzt werden, weisen üblicherweise bei einer Verwendung als Mischbatterie, einen Kaltwasserzulauf und einen Warmwasserzulauf auf. Ebenfalls kann es eine Versorgungsleitung für die Spül- und Waschmaschinen aufweisen. Über einen Auslauf kann Kalt- Warm- oder Mischwasser gezaft werden. Eine Bedienung der bekannten Wasserzapfstellen erfolgt bei einem zweigriff Mischbatterie- Wasserhahn über zwei getrennte Ventile oder bei einem Einhandhebel-Mischbatterie Wasserhahn über einen gemeinsamen Hebel.

Zur Eigenerzeugung von mit CO² versetztem Trinkwasser bzw. Kaltwasser sind Geräte bekannt, die mit Kaltwasser gefüllt werden und bei denen über einer CO² Patrone CO² Vorratsbehälter CO² zugeführt wird. Durch den hohen CO² Druck wird dann Kohlensäurehaltiges Trinkwasser zubereitet. Die Erzeugung von größeren Mengen von Kohlensäurehaltigem Wasser wird durch dieses Verfahren sehr umständlich und durch den hohen Verlust von CO² der bei der Zubereitung entsteht, unnötig Teuer und umständlich.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die bekannten Mischbatterien in Verbindung mit dem neuartigen Mischsystem über einen statischen oder mechanischen mischers so zu modifizieren, daß auf einfache Weise und Kostengünstig aus einer normalen Haushalts-Wasser-Zapfstelle Kohlensäurehaltiges Trinkwasser in einer so hohen CO² Konzentration zu entnehmen, so das es gleichgestellt werden kann mit einer im Handel erhältlichen Sodawasser Flaschenqualität, sich aber dadurch unterscheidet, daß es sehr viel kostengünstiger herzustellen ist und über den normalen Auslauf des Zapfventils zu entnehmen ist.

Die Aufgabe wird Erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Entnahmekanal mit integriertem Zylinder der den nötigen Gegendruck erzeugt, der für eine optimale Karbonisierung gebraucht wird. Die für die neuartige Mischbatterie (Wasserzapfstelle) innerhalb oder auch außerhalb der Wasserzapfstelle eine Getränkeentnahme von karbonisiertem Wasser (Flüssigkeiten) aufweist, die aber durch den normalen Hahnauslauf zur Entnahme gebracht wird. Getränkeentnahme muß man so verstehen, daß es möglich ist die Wasserzapfstelle (Mischbatterie) für die normale Kaltwasser oder Warmwasser (Gemischtwasser) entnahme zu nutzen. Als weiteres ist es aber dann noch möglich durch den besonderen Aufbau dieser Armatur (Zapfventil) CO² versetztes Trinkwasser zu entnehmen. (Bildlich nicht dargestellt)

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es nötig die Wasserzapfstelle so zu konstruieren, daß die Entnahme von karbonisiertem Trinkwasser durch einer berechneten Entnahme eine Bohrung innerhalb des Zapfhahnkörpers besteht. Diese Bohrung (Durchlaß) endet aber innerhalb der normalen Entnahmemöglichkeit von dem entsprechendem Hahnauslauf.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, im Durchlaßkanal für karbonisierten Trinkwasser das karbonisierte Wasser, bevor es in den Hahnauslauf kommt den zum Hahnauslauf strömenden karbonisierten Wasserstrom erst auf einen Zylinderischen Körper, der innerhalb des Auslaßkanals sich befindet prallen läßt. Durch das aufprallen von dem karbonisiertem Wasserstromes wird eine beruhigung des karbonisierten Wasserstroms bewirkt, der benötigt ist um möglichst wenig Verlust von gebundenem CO_2 im Wasser zu garantieren.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß der Zylinder der sich in dem Kanal, der zu dem Hahnauslauf führt für CO_2 versetztes Wasser auch dafür genutzt werden muß, um einen gewissen Gegendruck der für die Produktion von kohlenensäurehaltigem Trinkwasser nötig ist. Der jeweilige benötigte Gegendruck ergibt sich aus der pro Minute aufzumischenden Menge von Flüssigkeiten (Wasser) bevorzugt Trinkwasser (Mineralhaltiges Wasser) mit CO_2 oder anderen Gasen.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß man das CO_2 auch auf andere Arten als nur über Das Spezielle Ventil für die Betätigung zur Freigabe von CO_2 konstruieren kann.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß die Versorgungsleitung die, die Armatur (Zapfventil) mit karbonisiertem Trinkwasser versorgt, anschraubbar an dieser speziellen Armatur sein muß und aus Lebensmittelverträglichen Materialien oder Beschichtungen sein muß. Durch die schraubbare Verbindung der Leitung wird gleichzeitig das einsetzen des jeweiligen Zylinders für die Armatur gewährleistet.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß die Versorgungsleitung für karbonisiertes Trinkwasser das die Armatur mit karbonisiertem Trinkwasser versorgt. An der Gegenseite der Versorgungsleitung wird ein Statischer Mischer angebracht, bevorzugt wird der Mischer der vom Erfinder als Patentanmeldung mit der Nr. 198 513 60. 7 schon angemeldet worden ist. Aber es könnten auch andere Statische Mischer oder andere Verfahren um Trinkwasser zu karbonisieren zum Einsatz kommen, also karbonisiertes Wasser über die neuartige Armatur zu zapfen.

3.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, die Versorgungsleitung, die die Armatur und den Statischen Mischer oder andere Mischprinzipien verbindet, mit auswechselbarem Überdruckventil zu versehen, daß gegebenenfalls bei zu hohem CO² Druck das durch ein defekt bei den CO² Behältnis oder des Druckminderers (Durchlaufmengenbegrenzer) auftreten könnte. Diesen Überdruck abgeben könnte, um größere Schäden an der Armatur zu verhindern. Das auswechselbare Überdruckventil ist bei defekt schnell auswechselbar.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, das der Zylinder der zum öffnen und schließen und für den jeweiligen Gegendruck von der Armaturenseite, gegen den Wasserstrom sein muß für das karbonisieren von Wasser ein Zahnrastrer oder eine andere Möglichkeit hat, um den Zylinder soweit zu öffnen, daß gegebenenfalls die Durchlaufmenge in der Minute von karbonisiertem Trinkwasser (Flüssigkeiten) erhöht werden kann. Dieses hat dann den Vorteil, daß der Benutzer dieser Armatur (Zapfventil) die möglichkeit hat verschiedene Sorten von Sodawasser zu entnehmen (Classic, Medium, Light). Dieses kann innerhalb einer Familie von großem Nutzen sein, vor allem bei Kindern. Sie könnten bei Medium Sodawasser Geschmacksstoffe dazugeben und hätten ein Kostengünstiges Erfrischungsgetränk.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, daß der Zylinder der das karbonisierte Wasser freigibt von unten her in die Armatur einzusetzen, dann ist es möglich von der Seite wo das Bedienventil sitzt, durch einführen eines Gestänges kann es dann mit dem Zylinder verbunden werden. Da das Gestänge auch ein Zahnrastrer hat, kann es jetzt durch drehen an dem Bedienventil zum öffnen und schließen des Zylinders genutzt werden. Durch einschrauben des Bedienungsventils in den Armaturenkörper hat das Gestänge und der Zylinder einen festen halt und kann optimal arbeiten.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, daß das Bedienventil das zum öffnen und schließen des Zylinders nötig ist, bei Betätigung für den Benutzer mit einem Raster zu versehen ist das es ermöglicht spürbar für den Benutzer der Armatur jeweils die gewünschte Grundeinstellung für die gewünschte Qualität des Sodawassers hat. Das Bedienventil zum öffnen oder schließen kann ein Dreh oder ein anderer Öffnungsmechanismus sein.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, das die Materialien die mit CO² und karbonisiertem Wasser in Berührung kommen, aus Lebensmittel unbedenklichen Materialien sein müssen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, gegebenenfalls eine Filteranlage vor dem Eintritt des Trinkwasser in den Statischen Mischer zu installieren, um eine gute Trinkwasserqualität zu sichern.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß das Entnahmeprinzip von karbonisiertem Wasser (Flüssigkeiten) vom Erfinder in dieser Patentanmeldung beschrieben wurde. Es soll auch sein Anwendungsgebiet finden in den schon gemachten Anmeldungen vom Erfinder, die bei dem Patentamt hinterlegt sind und folgende Nummern haben:

198 101 43.0
198 299 26.5
198 496 28.1
198 062 43.5
297 148 72.9
298 042 32.0
PCT/ DE 98/ 02413

Eine weitere vorteilhafte Ausführung der Erfindung der ebenfalls selbstständiger erfinderischer Rang zukommt ist es, daß der komplette vom Erfinder hier beschriebene Entnahmevorgang, der auch die gute karbonisierung sicher stellt, außerhalb der Armatur (Zapfventil) zu ermöglichen und die Entnahme von karbonisiertem Trinkwasser über den normalen Hahnauslauf zu entnehmen ist. Dieses kann auch gesondert sein.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung der ebenfalls selbstständiger erfinderischer Rang zukommt ist es, daß der zu verwendende Wasserdruckminderer (Durchflussbegrenzer) vor dem Statischen Mischer anzubringen ist, so zu gestalten das eine Regulierung von Hand möglich ist um die Durchflussmenge vom Trinkwasser zu ermöglichen und um eine eventuelle Feineinstellung des Wasserstroms zum Hahnauslauf vorzunehmen.

Das gleiche Prinzip ist von der CO² Seite vor den Statischen Mischer zu gewährleisten, ebenfalls um eine Feinabstimmung zu gewährleisten das immer eine optimale Funktion für die Armatur (Zapfventil) zu sichern karbonisiertes Wasser zu zapfen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß Entnahmeprinzip um karbonisiertes Wasser (Flüssigkeiten) zu entnehmen. Die aus der vorgenannten Beschreibung zu ersehen ist und auch auf andere Anwendungsgebiete angewandt werden kann. (generell Getränkeindustrie, bildlich nicht dargestellt)

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß die Entnahme von Sodawasser aus einem gesonderten Auslauf an der speziellen ARMATUR SEIN KANN (zweiter Auslauf). Bildlich nicht dargestellt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß der Zylindersitz und der Zylinder konisch sind und das der Zylinder je nach Anwendungsgebiet im Durchmesser und Länge unterschiedlich sein kann. Bildlich nicht dargestellt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es möglich, daß Sodawasser oder auch gefiltertes Wasser über die Kartuschensteuerung oder der über den mit Keramikscheiben oder andere Materialien zu entnehmen. (Bildlich nicht dargestellt). Dieses dann über den normalen Hahnauslauf oder aber auch durch eine gesonderte Leitung innerhalb des Hahnauslaufes, aber dann über das vorgenannte System um Sodawasser herzustellen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß das Sodawasser durch ein neuartiges Mischverfahren (Bildlich nicht dargestellt) in Verbindung mit der neuartigen Armatur, es möglich macht CO² Versetztes Wasser (Flüssigkeiten) zu Zapfen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß der Zylinder der zu einer guten Sodawasserqualität beiträgt und die jeweilige Durchflussmenge von Sodawasser garantiert, direkt in den Hahnauslauf montiert wird. Dieser Zylinder kann auch konisch ausfallen, ebenso die Wandung in dem der Zylinder integriert ist. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß die gesamte Steuerung von CO² und den Flüssigkeiten (Wasser) durch Magnetventile vorgenommen wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß das neuartige Mischsystem um Sodawasser zu bereiten durch ein mechanisches System, daß das neuartige Mischsystem mit CO² zu versorgen möglich macht. (Bildlich nicht dargestellt).

6

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß das neuartige Mischsystem um Sodawasser zu bereiten durch ein mechanisches System, daß das neuartige Mischsystem mit CO_2 zu versorgen möglich macht. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, den Benutzer der neuartigen Armatur Erfrischungskonzentrate zur Verfügung zu stellen. (Käuflich im Handel zu beziehen) Um das durch dies neuartige Mischsystem und der neuartigen Armatur entnommene Sodawasser mit dem Konzentrat zu Erfrischungsgetränken umzuwandeln. Diese Konzentrate werden dann unter den Namen, den die Armatur mit den neuartigen Mischsystem erhält, auf den Markt gebracht. (Konzentrat und Armatur Namensgleich) Bildlich nicht dargestellt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der Zylinder mit der Zylinderführung und der Anschlussmöglichkeit an den Statischen Mischer gesondert an die neuartige Armatur angebracht werden kann und die freigabe des Sodawassers an der Armatur mechanisch sein kann. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der vorgenannte Zylinder (kann auch konisch sein) in den Statischen Mischer integriert ist und durch eine Verbindungsleitung an die neuartige Armatur befestigt wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß auch Zwei-Hand Armaturen mit den neuartigen Aufbau der vorgenannten Armatur (Einhandarmatur- Zapfventil) in den Handel gebracht wird. Das im zusammenhang mit dem neuartigen Mischsystem um CO_2 mit Flüssigkeiten (Wasser) zu mischen. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß es möglich macht mit der neuartigen Armatur auch bei Vorschaltung vor dem Mischsystem (Bildlich nicht dargestellt), von einer Kühlung (Durchlaufkühler bevorzugt) und einem Filtersystem dann auch nur gekühltes und gefiltertes Leitungswasser zu zapfen. Dieses kann dann mit CO_2 versetzt sein, ist aber auch ohne CO_2 Zusatz möglich. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der Zylinder (kann auch konisch sein) wo das gemischte Sodawasser aufprallt, direkt an das Ventil angebracht ist und durch die betätigung des Ventils die direkte Entnahme möglich macht. Dieses spezielle Ventil kann gleichzeitig als Überdruckventil genutzt werden. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß die spezielle Armatur die vorher beschrieben wurde, mit einem mechanischem Mischer betrieben wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß die Zapfventile (Einhand oder Zweihandarmaturen) auch schwenkbare Hahnausläufe haben können. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß das neuartige Mischsystem und der neuartigen Armatur durch austauschbare CO² Kartuschen mit CO² versorgt werden. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der Wasser- und CO² Druckminderer als eine Einheit gebaut wird und durch eine Einstellmöglichkeit die genaue Dosierung von Wasser und CO² möglich macht. Dieser neuartige Druckminderer wird vor den Mischer angebracht. So kann gewährleistet werden das bei unterschiedlichem Wasserdruck durch justieren an den neuartigen Druckminderer immer eine gute Sodaqualität gewährleistet wird.

Das Mischsystem und die neuartige Armatur kann aber auch mit getrennten Druckminderer versehen werden. (Bildlich nicht dargestellt).

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß das neuartige Mischsystem (Statischer oder mechanischer Mischer) mit einer gesonderten Versorgungsleitung oder einer Abzweigleitung mit Wasser (Flüssigkeiten) versorgt wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden ausführlichen Beschreibung und den beigefügten Zeichnungen, in denen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung beispielweise veranschaulicht sind.

Die Zeichnung zeigt:

Figur 1: Eine schematische Darstellung einer Mischbatterie als Einhandhebelmischer.

Eine Mischbatterie (1) besteht im wesentlichen aus einer Wasserzapfstelle (3) einen Kaltwasserzulauf(6) einen Warmwasserzulauf (5) und einen zweiten Kaltwasserzulauf. (nicht dargestellt)

Ein Einhandhebel (2) einer Kartuschen (4) oder Scheibensteuerrung. (nicht dargestellt)

Einen Zylinderrischen Körper (12) der auch inklusiv der Wandung (11) konisch sein kann.

Anschlussmöglichkeit (9) für den Statischen Mischer oder den mechanischen Mischer. (nicht dargestellt)

Zusatzüberdruckventil (8) Sitz des Öffnungsventils (18) Rastermöglichkeit (16) (16) für Einstellungsvarianten für die gewünschten Sodaqualitäten.

Ventil (17) zur Freisetzung des Sodawasserstroms auch zur Nutzung als

Überdruckventil (17). Sodawassarentnahme kann auch aus einem schwenkbaren Wasserauslauf (3) stattfinden.

Den Zylinder (12) kann man durch eine mechanische Verbindung zum Bedienventil (17) zum öffnen und schliessen des Sodawasserstromes nutzen.

Mit einer Verbindungsleitung (7) zu den neuartigen Statischen Mischer (nicht dargestellt) wird die Versorgung mit Sodawasser oder gefilterten Wasser zur Mischarmatur (1) gewährleistet. Mit einem Durchlasskanal (10) wo der Zylinder (12) sitzt und er in Hahnauslauf (3) endet.

Es besteht jetzt die Möglichkeit die neuartige Mischarmatur (1) an das Kaltwasser (6) und das Warmwasser (5) Netz anzuschliessen (nicht dargestellt). Ebenfalls das neuartige Mischsystem um Sodawasser herzustellen an die Anschlussmöglichkeit (9) durch Schraubverschluß oder andere Befestigungsmöglichkeiten (nicht dargestellt).

Ist die neuartige Mischarmatur (1) inklusiv des neuartigen Mischsystems (nicht dargestellt) ordnungsgemäß montiert und sind die Druckminderer auf die zu Entnehmende Wassermenge eingestellt (nicht dargestellt) so kann man über das Bedienventil (17) aus den Hahnauslauf (3) der Armatur (1) Sodawasser entnehmen.

Die Mischarmatur (1) kann über das Bedienventil (17) den Betreiber dieser neuartigen Mischarmatur (1) durch Raster (16) (16) an den Bedienventil (17) spürbar verschiedene Sodawasserqualitäten über den Hahnauslauf (3) zapfen.

Der Hahnauslauf für Sodawasser kann auch gesondert von den Hahnauslauf (3) ermöglicht werden (nicht dargestellt).

Die zusätzliche Kaltwasserversorgung für das neuartige Mischsystem (Statischer oder mechanischer Mischer) (nicht dargestellt) und der neuartigen Mischarmatur (1) wird von der Hauptwasserleitung oder als Abzweig von dieser genommen (nicht dargestellt).

Vor den Statischen Mischer (oder den mechanischen) (nicht dargestellt) wird ein Wasserdruckminderer installiert (nicht dargestellt) an ein sogenanntes T-Stück (nicht dargestellt) kommt die Versorgungsleitung, die zu einem CO² Druckminderer führt (nicht dargestellt) an diesem Druckminderer für CO² kann eine auswechselbare CO² Kartusche angebracht werden (nicht dargestellt).

Als weiteres können Anschlussmöglichkeiten noch vor dem Mischsystem für eine Kühlung des Leitungswassers oder eine Filteranlage um das Leitungswasser zu Filtern installiert werden (nicht dargestellt).

Vor diesen genannten Anschlussmöglichkeiten von Wasser, CO², Kühlung und der Wasserfilteranlage kann dann der neuartige Mischer (neuartiges Mischverfahren) an die neuartige Mischarmatur (1) angebracht werden.

Ein gesonderter Hahnauslauf für Sodawasser (nicht dargestellt) kann für alle denkbaren Zapfventile oder Mischarmaturen gelten, die besonders mit den neuartigen Mischsystem ausgerüstet sind, ist aber keine Voraussetzung.

Die Entnahme von Sodawasser kann man auch über das normale Bedienteil (2) so modifizieren, daß dies über die Kartusche (4) oder Scheibensteuerung (nicht dargestellt) in den Hahnauslauf (3) oder gesonderten Hahnauslauf (nicht dargestellt) möglich macht.

Die neuartige Armatur (1) ist so zu konstruieren, daß der Hahnauslauf (3) oder ein gesonderter Hahnauslauf (nicht dargestellt) schwenkbar ist.

Als weitere Variante Sodawasser aus der Mischarmatur (1) zu entnehmen kann der Zylinder (12) in den Hahnauslauf (3) oder einen gesonderten Hahnauslauf (nicht dargestellt) integriert sein. Bei gesondertem Hahnauslauf (nicht dargestellt) und integriertem Zylinder (12) kann man durch ein Kugelventil oder andere Öffnungs- und Schliessmechanismen an der neuartigen Mischarmatur (1) Sodawasser auch gekühlt und gefiltert entnehmen (nicht dargestellt).

Das Ventil (17) an der neuartigen Mischarmatur (1) ist so zu konstruieren, daß es Gas- und Wasserdicht abschließt. Dies ist generell für alle Zapfventile gültig die Sodawasser mit meinem neuen System Sodawasser herzustellen und über ein Zapfventil zu entnehmen notwendig, kann aber auch durch andere Lösungen zur Anwendung kommen.

Bei geschlossenem Ventil (17) wird durch Magnet oder andere Rückschlagventile (nicht dargestellt) jeweils so dicht wie möglich an dem Mischsystem (Statischer oder mechanischer Mischer) angebracht, die den Wasserstrom und den CO² Strom in Richtung Mischsystem unterbrechen. Die Unterbrechung wird automatisch aufgehoben, wenn das Ventil (17) für die Sodawasserentnahme geöffnet wird.

Sollten Magnetventile benutzt werden, so kann die Steuerung in den Ventil (17) integriert sein auch andere Steuerungsarten sind denkbar.

Bei den vorgenannten Verfahren Sodawasser herzustellen, über den neuartigen Mischer (nicht dargestellt) im Zusammenhang mit der neuartigen Mischarmatur (1) kann auch die benötigte CO_2 Versorgung für das neuartige Mischsystem (1) durch mechanisches Einspeisen des CO_2 in den Wasserstrom vor dem Mischsystem (nicht dargestellt).

Durch eine Filteranlage vor dem Mischsystem (nicht dargestellt) kann den Benutzer der neuartigen Mischarmatur (1) ein qualitatives gutes Wasser angeboten werden auch wenn es nicht mit CO_2 (Kohlendioxid) versetzt ist.

Bei Benutzung eines Kühlgerätes (nicht dargestellt) das vor dem Mischsystem und der Filteranlage oder hinter der Filteranlage installiert worden ist, hat einen sehr hohen Luxus. Unabhängig von hohen Wassertemperaturen, die im Sommer auftreten können garantieren es das er immer eine hohe Anreicherung von CO_2 gebunden im Wasser zur Verfügung hat.

Das neuartige an der Mischarmatur (1) ist wohl das man mit dieser Armatur (1) normal kaltes Wasser oder warmes Wasser, sowie gemischtes Wasser zapfen kann. Dann noch qualitatives mit CO_2 hoch angereichertes Sodawasser, daß sich sehr gut zur Herstellung von Erfrischungsgetränken durch Zuführung entsprechender Sirups in das über den Hahnauslauf (3) oder gesonderten Hahnauslauf (nicht dargestellt) gezapftes Sodawasser.

Patentansprüche:

- 1) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Bestehend aus einer Wasserzapfstelle mit mindestens einen Kaltwasserzulauf (6), dadurch gekennzeichnet: das dieser an einem Statischen oder Mechanischen Mischer angeschlossen werden kann und mit einem CO_2 Druckminderer, ein Wasserdruckminderer und einen CO_2 Vorrat verbunden ist.
- 2) Mischbatterie(1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-2, dadurch gekennzeichnet: das Zapfventil über eine zweite Kaltwasserleitung (6) verfügt und ebenfalls über eine Warmwasserleitung (5).
- 3) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-3, dadurch gekennzeichnet: das es sich um eine Einhand-(1) oder Zweihand Armatur handeln kann (Zapfventil).
- 4) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-4, dadurch gekennzeichnet: das die Mischbatterie (1) mit dem neuartigen Mischsystem (Statischer oder Mechanischer Mischer) (9) verbunden wird.
- 5) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-5, dadurch gekennzeichnet: das der Statische oder Mechanische Mischer an einem CO_2 Druckminderer und Wasserdruckminderer mit Anschlußmöglichkeit versehen ist.
- 6) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-6, dadurch gekennzeichnet: das der Wasserdruckminderer mit dem Hauptwassernetz oder einer Abzweigung verbunden werden kann.
- 7) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-7, dadurch gekennzeichnet: das der CO_2 Druckminderer mit einer CO_2 Kartusche die auswechselbar ist und ein speziellen Schnellverschluß verfügt.

8) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-8, dadurch gekennzeichnet: das dem Statischen oder Mechanischen Mischer eine Filteranlage vorgeschaltet ist.

9) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-9, dadurch gekennzeichnet: das den Statischen oder Mechanischen Mischer und vor oder hinter der Filteranlage eine Kühlung sich befindet.

10) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-10, dadurch gekennzeichnet: das man einen kombinierten CO² und Wasserdruckminderer einsetzen kann um die genaue Versorgung mit Wasser und CO² für das neuartige Mischsystem zu gewährleisten.

11) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-11, dadurch gekennzeichnet: das die Wasserseite und die CO² Seite in entgegengesetzter Richtung der Strömungsrichtung der neuartige Mischer und Armatur (1) durch Magnet- oder Mechanische Überdruckventile geschlossen werden können.

12) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-12, dadurch gekennzeichnet: das bei genauer Einhaltung einer gewissen Wassermenge und entsprechendem CO² Volumen gleichzeitig Wasserdruck und CO² Druck Einhaltung in Strömungsrichtung Armatur (1) über die Leitung (7) in den Entnahmekanal (10) das eintretende Sodawasser in den Entnahmekanal (10), prallt dann auf den Zylinder (12) und wird durch das Bedienventil (17) durch Öffnen des Ventils (17) der Durchgang zum Hahnauslauf freigegeben.

13) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-13, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) und die Zylinderwandung (11) konisch sein kann.

14) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-14, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) zum Öffnen und Schließen durch das Bedienventil (17) Mechanische Elemente (13)(14)(15) haben kann.

15) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-15, dadurch gekennzeichnet: daß das Bedienventil (17) auch als Überdruckventil dienen kann.

16) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-16, dadurch gekennzeichnet: das Bedienventil (17) in die Armatur (1) eingeschraubt (18) werden kann.

17) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-17, dadurch gekennzeichnet: daß das Bedienventil (17) mit Raster (16) versehen ist.

18) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-18, dadurch gekennzeichnet: daß das Sodawasser in einem gesonderten Auslauf entnommen werden kann.

19) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-19, dadurch gekennzeichnet: daß das Sodawasser auch über die Kartuschen-(4)Steuerung in den Hahnauslauf (3) oder über einen gesonderten Hahnauslauf zur Entnahme kommt.

20) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-20, dadurch gekennzeichnet: das die Entnahme nicht über das Bedienventil (17) stattfindet.

21) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-21, dadurch gekennzeichnet: das die Entnahme für Sodawasser über das Bedienteil (2) gemacht wird.

22) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-22, dadurch gekennzeichnet: das über die Bedienventile (17) und dem Bedienteil (2) auch nur gefiltertes Wasser zu entnehmen ist.

23) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-23, dadurch gekennzeichnet: daß das gefilterte und gekühlte Wasser ohne CO² Zusatz über die Bedienteile (Ventile)(17)(2) zu entnehmen ist.

24) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-24, dadurch gekennzeichnet: das gefiltertes und gekühltes Sodawasser über die Bedienteile (Ventile)(2)(17) durch den Hahnauslauf (3) entnommen wird.

25) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-25, dadurch gekennzeichnet: gefiltertes und gekühltes Wasser aber auch ungekühlt und ungefiltert oder ungekühltes aber gefiltertes Wasser über das Bedienventil (17)(2) zur Entnahme kommt.

26) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-26, dadurch gekennzeichnet: das gefiltertes und gekühltes Wasser sowie gekühltes und gefiltertes mit CO² versetztes Wasser aus einen gesonderten Hahnauslauf in der Armatur (1) stattfinden kann.

27) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-27, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) direkt in den Hahnauslauf (3) oder in den gesonderten Hahnauslauf der Armatur (1) integriert ist.

28) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-28, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) in den Statischen Mischer integriert ist.

29) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-29, dadurch gekennzeichnet: das der Hahnauslauf (3) schwenkbar ist.

30) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO² mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-30, dadurch gekennzeichnet: das Einhand (1) Zweihand-Mischarmaturen mit ein Schwenkhahnauslauf versehen werden können. (generell alle Zapfventile)

31) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-31, dadurch gekennzeichnet: daß das Bedienventil (17) einen integrierten Zylinder (12) hat.

32) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-32, dadurch gekennzeichnet: das der integrierte Zylinder (12) an dem Bedienventil (17) auch konisch ausgelegt sein kann.

33) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-33, dadurch gekennzeichnet: das die neuartige Mischarmatur (1) (Zapfventil) einen speziellen Namen bekommt. Dieser Name wird dann auf den zu liefernden speziellen Sirups, die für die Erfrischungsgetränke benötigt werden beibehalten.

34) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-34, dadurch gekennzeichnet: das die neuartige Mischarmatur (1) so zu gestalten ist, daß sie genug Gegendruck auf den Statischen Mischer oder den Mechanischen Mischer bewirkt.

35) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-35, dadurch gekennzeichnet: das auch andere Arten als Zylinder (12) verwendet werden können.

36) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-36, dadurch gekennzeichnet: das ein Überdruckventil (8) in der Leitung (7) integriert ist.

37) Mischbatterie und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-37, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) auch als Abdichtungsmöglichkeit, für den Sodawasserstrom genutzt wird.

38) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO_2 mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-38, dadurch gekennzeichnet: daß das neuartige Mischsystem über (Statischer und Mechanischer Mischer) CO_2 mit Wasser (Flüssigkeiten, Mineralwasser) zu mischen (carbonisieren) auch in Schankanlagen jeglicher Art genutzt werden kann.

